

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 2003-168170

(43)Date of publication of application : 13.06.2003

(51)Int.Cl. G07G 1/12
B41J 3/01
G06F 17/60

(21)Application number : 2001-363366 (71)Applicant : TERAOKA SEIKO CO LTD
(22)Date of filing : 28.11.2001 (72)Inventor : TERAOKA KAZUHARU

(54) COMMODITY PRICING METHOD, COMMODITY REGISTRATION METHOD, PRICING APPARATUS, AND POS SYSTEM

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To provide a commodity pricing method and a commodity registration processing method capable of performing commodity registration processing without reading already stored production data in the case of check out.

SOLUTION: The commodity pricing method which prints pack ID numbers forming ID numbers with which each commodity can individually be identified as bar codes to the price label of fresh food and which stores the production data including price data as a production log in connection with the ID numbers prints the price data (selling price) to each commodity as the bar codes with the pack ID numbers. Thus, the production data of fresh food are managed individually by each commodity and the inventory and gross profit can be managed by the unit of a technical product. Thus, check out processing can be performed with data read by a bar code scanner without referring to the production data (production log) in the case of check out.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

28.06.2004

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-168170

(P2003-168170A)

(43) 公開日 平成15年6月13日 (2003.6.13)

(51) Int. Cl. ⁷	識別記号	FI	マークシート(参考)
G 0 7 G 1/12	3 5 1	G 0 7 G 1/12	3 5 1 B 2 C 0 5 5
B 4 1 J 3/01		G 0 6 F 17/60	1 7 0 E 3 E 0 4 2
G 0 6 P 17/60	1 7 0	B 4 1 J 3/534	

審査請求 未請求 請求項の数14 O L (全 16 頁)

(21) 出願番号 特願2001-383366(P2001-383366)

(22) 出願日 平成13年11月28日 (2001.11.28)

(71) 出願人 000145068

株式会社寺岡精工

東京都大田区久が原5丁目13番12号

(72) 発明者 寺岡 和治

東京都大田区久が原5丁目13番12号 株式

会社寺岡精工内

(74) 代理人 100064908

弁理士 志賀 正武 (外6名)

Pターム(参考) 2005 JJ00

3E042 A401 C402 C002 C004 E401

(54) 【発明の名称】 商品の値付方法および商品登録処理方法並びに値付装置およびPOSシステム

(57) 【要約】

【課題】 チェックアウト時に、既に記憶されている生産データを読み出さなくとも商品登録処理を行うことができる商品の値付方法および商品登録処理方法を提供する。

【解決手段】 生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能なID番号をなすバックID番号をバーコードで印字するとともに、該ID番号と関連付けて値段データを含む生産データを生産ログとして記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記バックID番号とともに、前記値段データ(売価)をバーコードで印字する。これにより、生鮮食品の生産データを一品毎に個別に管理し、また原体単位での在庫及び粗利の管理を可能とし、チェックアウト時に生産データ(生産ログ)を参照しなくともバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うことが可能になる。

①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
F	F	M	W	C	C	C	C	P	P	P	P	C/D
品名	規格	単位	生産	生産	生産	生産	生産	生産	生産	生産	生産	生産

バックID番号

【特許請求の範囲】

【請求項1】 生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能な1D番号をバーコードで印字するとともに、該1D番号と関連付けて値段データを含む生産データを記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記1D番号とともに、前記値段データをバーコードで印字することを特徴とする商品の値付方法。

【請求項2】 生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能な1D番号をバーコードで印字するとともに、該1D番号と関連付けて値段データを含む生産データを記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記1D番号とともに、前記値段データを13桁のJANの一段バーコードで印字することを特徴とする商品の値付方法。

【請求項3】 生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能な1D番号をバーコードで印字するとともに、該1D番号と関連付けて値段データを含む生産データを記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記1D番号とともに、該商品の分類及び前記値段データをバーコードで印字することを特徴とする商品の値付方法。

【請求項4】 生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能な1D番号をバーコードで印字するとともに、該1D番号と関連付けて値段データを含む生産データを記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記1D番号とともに、該商品の分類及び前記値段データを13桁のJANの一段バーコードで印字することを特徴とする商品の値付方法。

【請求項5】 前記商品の分類を示すデータは、前記バーコードのなすデータにおいて、先頭2桁のフラグとして構成されていることを特徴とする請求項4に記載の商品の値付方法。

【請求項6】 前記商品の分類を示すデータは、前記1D番号に含まれていることを特徴とする請求項4に記載の商品の値付方法。

【請求項7】 請求項1乃至6のいずれかに記載されている値付方法のバーコードを、チェックアウト時ににおいて、商品から読み取った場合に、該読み取ったバーコードが示す前記値段データにより、登録精算処理を行うとともに登録データを記憶し、その後、記憶した登録データを前記1D番号に基づいて、売上実績データとして計上することを特徴とする商品登録処理方法。

【請求項8】 請求項3乃至6のいずれかに記載されている値付方法のバーコードを、チェックアウト時ににおいて、商品から読み取った場合に、該読み取ったバーコードが示す前記商品の分類及び前記値段データにより、登録精算処理を行い、買い上げ商品の分類及び値段を印字したレシートを発行するとともに登録データを記憶し、その後、記憶した登録データを前記1D番号に基づいて、売上実績データとして計上する

ことを特徴とする商品登録処理方法。

【請求項9】 前記商品登録処理方法は、前記1D番号の生産データが読み出せない場合に実行することを特徴とする請求項7又は8のいずれかに記載の商品登録処理方法。

【請求項10】 請求項3、4、5又は6のいずれかに記載の値付方法によるバーコードが付されていることを特徴とする商品。

【請求項11】 生鮮食品の重量を計量し、該生鮮食品の重量と単価とから商品の値段を算出するとともに、値段ラベルに、該生鮮食品を個別に識別可能な1D番号及び値段をバーコードで印字し、前記1D番号と関連付けて値段を含む生産データを記憶することを特徴とする値付装置。

【請求項12】 前記バーコードは、13桁のJANの一段バーコードであって、商品の分類データを含むことを特徴とする請求項11に記載の値付装置。

【請求項13】 請求項10に記載の商品から読み取ったバーコードに基づいて処理を行うPOSシステムであって、1D番号に関連する生産データを記憶した管理装置と、該管理装置と交信するPOS端末と、からなり、前記POS端末は、チェックアウト時に前記商品からバーコードを読み取った場合に、読み取ったバーコードの1D番号の生産データを前記管理装置から受信可能な場合には、受信した生産データに基づいて商品登録処理及びレシート印字処理を行い、読み取ったバーコードの1D番号の生産データを前記管理装置から受信不能な場合には、読み取ったバーコードの商品分類及び値段に基づいて商品登録処理及びレシート印字処理を行うとともに登録データを記憶し、その後、記憶した登録データを前記管理装置に送信し、管理装置は、受信した登録データを1D番号に基づいて売上実績データとして記憶することを特徴とするPOSシステム。

【請求項14】 前記POS端末における登録精算データである取引データを記憶するとともに、前記1D番号を入力することで該1D番号の商品を含む取引データを呼出し可能となっていることを特徴とする請求項13に記載のPOSシステム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、商品、特に生鮮食品（惣菜を含む）に値段等を付したり、その値段に基づいて登録処理を行うための値付方法および商品登録処理方法並びに値付装置およびPOSシステムに関する。

【0002】

【従来の技術】先に、生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能な識別情報をなす1D番号をバーコードで印字するとともに、この1D番号と関連付けて生産データを記憶することによって、生鮮食品の生産データを一品毎に個別に管理し、また原単位での在庫及び粗

利の管理を可能にするシステムが考えだされている(特開2000-189124号および特開2001-199911号)。上記システムは、生鮮食品、特に一品毎に値段が異なる不定量商品の生産データの管理方法としては新規で画期的なものであり、今後も各種の応用が期待されている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、上記のシステムでは、顧客が購入する商品の精算時であるチェックアウト時に、商品に付されているID番号を読み取り、このID番号から記憶されている生産データを読み出して商品登録処理することを前提としている。そこで、上記システムを実用化するにあたっては、仮に何らかのトラブル、例えば生産データが記憶されている管理装置(サーバ)との通信不能等のトラブルにより、記憶されている生産データが登録時に読み出すことができない場合でも、支障なく商品登録処理(チェックアウト処理)を行うことができるように工夫する必要がある。

【0004】また、上記のシステムを、このシステムよりも古いシステムを使用しているユーザに円滑に採用してもらうためには、ユーザが現在行っている作業(例えば、鮮度の落ちた生鮮食品を値引する処理である、見きり商品の値引き処理作業等)を大幅に変更することなく、また装置(バーコードスキャナ等)も新規なものを必要としない、システムであることが望まれる。

【0005】この発明はこのような事情に鑑みてなされたもので、生鮮食品の値段ラベルに各商品を個別に識別可能なID番号をバーコードで印字するとともに、このID番号と関連付けて生産データを記憶し、このID番号に基づいてチェックアウト処理を行うものであって、チェックアウト(商品登録処理)時に、既に記憶されている生産データを読み出さなくとも商品登録処理を行うことができる商品の値付方法および商品登録処理方法を提供することを目的とする。

【0006】また、この発明は、従来の作業方法や従来の装置をなるべく変更することなく実施可能な商品の値付方法および商品登録処理方法を提供することを目的とする。

【0007】

【課題を解決するための手段】上記目的を達成するために請求項1に記載の発明は、生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能なID番号(識別番号)をなすバックID番号をバーコードで印字するとともに、該ID番号(識別番号)と関連付けて値段データを含む生産データを生産ログとして記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記バックID番号とともに、前記値段データをバーコードで印字することを特徴とする。

【0008】また、請求項2に記載の発明は、生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能なID番号

(識別番号)をなすバックID番号をバーコードで印字するとともに、該ID番号(識別番号)と関連付けて値段データを含む生産データを生産ログとして記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記バックID番号とともに、前記値段データを13桁のJANの一段バーコードで印字することを特徴とする。

【0009】また、請求項3に記載の発明は、生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能なID番号(識別番号)をなすバックID番号をバーコードで印字するとともに、該ID番号(識別番号)と関連付けて値段データを含む生産データを生産ログとして記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記バックID番号とともに、該商品の分類及び前記値段データをバーコードで印字することを特徴とする。

【0010】また、請求項4に記載の発明は、生鮮食品の値段ラベルに、各商品を個別に識別可能なID番号(識別番号)をなすバックID番号をバーコードで印字するとともに、該ID番号(識別番号)と関連付けて値段データを含む生産データを生産ログとして記憶する商品の値付方法において、前記各商品には、前記バックID番号とともに、該商品の分類及び前記値段データを13桁のJANの一段バーコードで印字することを特徴とする。

【0011】また、請求項5に記載の発明は、請求項4に記載の商品の値付方法において、前記商品の分類を示すデータは、前記バーコードのなすデータにおいて、先頭2桁のフラグとして構成されていることを特徴とする。

【0012】また、請求項6に記載の発明は、請求項4に記載の商品の値付方法において、前記商品の分類を示すデータは、前記バックID番号に含まれていることを特徴とする。

【0013】また、請求項7に記載の発明は、チェックアウト時において、前記商品から請求項1乃至6のいずれかの値付方法に記載されているバーコードを読み取った場合に、該読み取ったバーコードが示す前記値段データにより、登録精算処理を行うとともに登録データを記憶し、その後、記憶した登録データを前記バックID番号に基づいて、売上実績データとして計上することを特徴とする。

【0014】また、請求項8に記載の発明は、チェックアウト時において、前記商品から請求項3乃至6のいずれかの値付方法に記載されているバーコードを読み取った場合に、該読み取ったバーコードが示す前記商品の分類及び前記値段データにより、登録精算処理を行い、買い上げ商品の分類及び値段を印字したレシートを発行するとともに登録データを記憶し、その後、記憶した登録データを前記バックID番号に基づいて、売上実績データとして計上することを特徴とする。

【0015】また、請求項9に記載の発明は、請求項7

又は8に記載の商品登録処理方法において、前記商品登録処理方法が前記バックID番号の生産データが読み出せない場合に実行されることを特徴とする。

【0016】また、請求項10に記載の発明は、請求項3、4、5又は6のいずれかに記載の値付方法によるバーコードが付されている商品であることを特徴とする。

【0017】また、請求項11に記載の発明は、生鮮食品の重量を計量し、該生鮮食品の重量と単価とから商品の値段を算出するとともに、値段ラベルに、該生鮮食品を個別に識別可能なID番号（識別番号）をなすバックID番号及び値段をバーコードで印字し、前記ID番号（識別番号）と関連付けて値段を含む生産データを生産ログとして記憶することを特徴とする。

【0018】また、請求項12に記載の発明は、請求項11に記載の値付装置において、前記バーコードが13桁のJANの一段バーコードであって、商品の分類データを含むことを特徴とする。

【0019】また、請求項13に記載の発明は、バックID番号に関連する生産データを生産ログとして記憶した管理装置と、該管理装置と通信するPOS端末と、からなるPOSシステムにおいて、前記POS端末は、チェックアウト時に請求項10に記載の商品からバーコードを読み取った場合に、読み取ったバーコードのバックID番号の生産データを前記管理装置から受信可能な場合には、受信した生産データに基づいて商品登録処理及びレシート印字処理を行い、読み取ったバーコードのバックID番号の生産データを前記管理装置から受信不能な場合には、読み取ったバーコードの商品分類及び値段に基づいて商品登録処理及びレシート印字処理を行うとともに登録データを記憶し、その後、記憶した登録データを前記管理装置に送信し、管理装置は、受信した登録データをバックID番号に基づいて売上実績データとして記憶することを特徴とする。

【0020】また、請求項14に記載の発明は、請求項13に記載の値付装置において、前記値付装置は、POS端末における登録精算データである取引データを電子ジャーナルデータとして記憶するとともに、前記バックID番号を入力することで該バックID番号の商品を含む取引データを呼び出し可能となっていることを特徴とする。

【0021】請求項1、2又は11に記載の発明によれば、生鮮食品の生産データを一品毎に個別に管理し、また原価単位での在庫及び粗利の管理を可能にするとともに、チェックアウト時に生産データ（生産ログ）を参照しなくともバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うことが可能になる。

【0022】請求項3、4、5、6、10又は12に記載の発明によれば、チェックアウト時に、生産データ（生産ログ）を参照しなくともバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理が行え、さらに

レシートにはその商品の分類を併せて印字することができる。

【0023】請求項7に記載の発明によれば、生産データ（生産ログ）を参照することなくバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うので、チェックアウト処理を効率的に行うことができる。また、後でバックID番号に基づいて売上データを計上するので、単品毎の正確な実績データを集計でき、さらに原価毎の在庫管理、粗利管理等を支援なく行うことができる。

【0024】請求項8に記載の発明によれば、商品の分類をレシートに印字することができる。請求項9に記載の発明によれば、生産データ（生産ログ）が読み取れない場合には、生産データ（生産ログ）を参照することなくバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うので、生産データを記憶している管理装置との通信が不能となって、生産データが読み出せない場合でも、チェックアウト処理を支援なく行うことができる。

【0025】請求項2、4、5、6又は12に記載の発明によれば、各商品に、バックID番号、値段又は分類を13桁のJAN（Japanese Article Number）の一段バーコードで印字するので、バーコード体系としては従来のNONPLU（ノン・プライス・ルック・アップ）のバーコードと同じであり、二段バーコードや二次元バーコード等の特殊なバーコードを使用するものではないので、従来の店舗で使用されているバーコードスキャナによって読み取り可能であり、ハード的には従来の装置をそのまま使用できる。また、従来、見切りによる値引き処理をする場合に、ハンディターミナルで、商品のバーコードを読み取り、読み取った商品コードと値引き後の値段を印字した値引きラベルを発行して値引き前のラベルの上面に貼付することが行われているが、従来と同様のバーコード体系なので、従来と同様に値引き処理を行うことができ、従来行われている値引き処理作業をそのまま実行することができる。

【0026】請求項13に記載の発明によれば、管理装置に記憶されている生産データ（生産ログ）を読み出せる場合には、読み出した生産データに基づいてチェックアウト処理を行うことで、レシートに当該商品の品名や単価、内容量等を印字することが可能であり、生産データ（生産ログ）が読み出せない場合であっても、バーコードスキャナーで読み取ったデータに基づいてチェックアウト処理を行うことが可能であり、かつレシートに当該商品の分類を印字することができる。したがって、管理装置がダウンした場合でも、チェックアウト処理を行うことができる。

【0027】請求項14に記載の発明によれば、バックID番号は、少なくともある期間内では唯一の番号であるので、返品処理等で電子ジャーナルを参照する場合

に、レシート番号を入力することなく、バックID番号を入力することで、このバックID番号を含む取引データを読み出して表示することが可能であり、電子ジャーナルの検索処理が簡単になる。

【0028】

【発明の実施の形態】以下、図面を参照し、本発明の一実施形態について説明する。図1は、生鮮食品等の商品を販売する小売店の店内配置図であり、本発明の一実施形態に係る生鮮商品の値付け及び登録処理方法が適用された小売店の一例を示している。

【0029】図1中の右上部のバックルームは、特に生鮮食品を加工して値付けをするエリアであり、ここには、計量・包装・値付け機AW（ラベルプリンタ）や計量ラベルプリンタDPSや定額ラベルプリンタDPなどの値付け機が配置され、これらの値付け機によって発行される値段ラベルが商品の生産・加工時等に貼り付けられる。なお、上記ラベル及びラベルプリンタの詳細については後述する。

【0030】図1中の下部の売場は、商品棚が配置されたエリアであり、チェックアウト場には、バーコードリーダーを備えたPOSレジスタPRが設けられ、これによって顧客は購入する商品の精算をする。

【0031】図1中の左上部のオフィスは、データの集計や会計処理などといった事務処理や、このデータに基づいて仕入れ量や生産・加工量などに関する意思決定が行われるエリアであり、ストアコントローラSCが設けられている。

【0032】図2は、同小売店内におけるデータ処理の流れを説明するためのシステム構成を示すブロック図である。バックルーム内LAN（N1）には、上述した計量・包装・値付け機AWや計量ラベルプリンタDPSや定額ラベルプリンタDPの他に、各種データファイルを保持するファイルサーバFSが接続されており、計量値付けシステムを構成している。また、このファイルサーバFSには送受信機TRが付設されており、この送受信機TRを介して、ファイルサーバFSと店員が携帯するハンディターミナルHTとの間でデータの交換が行えるようになっている。なお、後述するように、このハンディターミナルHTは、バーコードラベルを印字し発行する機能を有している。また、店舗内LAN（N2）には、POSレジスタPRとストアコントローラSCが接続されている。また、バックルーム内LAN（N1）と店舗内LAN（N2）とは互いに接続されており、これら両LAN間でデータの交換が行えるようになっている。

【0033】次に、上記計量ラベルプリンタDPSについて図3を参照して説明する。図3は計量ラベルプリンタDPSの電気構成図である。同図において、符号1はラベルプリンタDPSの動作全体を制御するCPU（中央処理装置）であり、図示のように他の構成要素それぞ

れと接続されている。符号2はCPU1が実行するプログラムが記憶されたROMであり、後述の動作説明におけるCPU1の処理を規定したプログラム等が格納されている。符号3はCPU1の演算処理で使用するRAM（Random Access Memory）であり、後述する値付け処理用のPLUファイル（商品ファイル）が前述したファイルサーバFSから送信され、格納されている。

【0034】符号4はCPU1からの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。符号5は商品の商品番号入力や、商品ファイルの設定入力等を行うための入力手段が設けられた操作部であり、入力されたデータをCPU1へ供給する。符号6はCPU1からの印字指示に従ってラベル上に品名、値段、バーコード等の印字を行う印字部である。符号7は計量皿（図示せず）上に載置された商品の重量（内容量）を計量する計量部であり、計量値をCPU1へ供給する。符号8はLANを介した通信によって外部とデータ交換を行う通信部である。符号9は、月、日、時、及び分を計時して、CPU1へ供給する時計部である。

【0035】次に、POSレジスタPRについて図4を参照して説明する。図4は、POSレジスタPRの電気構成図である。同図において、符号21はPOSレジスタPRの動作全体を制御するCPUであり、図示するように他の構成要素それぞれと接続されている。符号22はCPU21が実行するプログラムが記憶されたROMであり、後述の動作説明におけるCPU21の処理を規定したプログラム等が格納されている。符号23はCPU1の演算処理で使用するRAMである。

【0036】符号24はCPU1からの表示指示に従って所定の情報表示をする表示部である。符号25は商品登録の完了入力や精算時の顧客からの預り金額などの数字データ入力等を行うための入力手段が設けられた操作部であり、入力されたデータをCPU21へ供給する。符号26は月、日、時及び分を計時してCPU21へ供給する時計部である。符号27はCPU21からの印字指示に従って登録・精算された商品のレシート等の印字を行う印字部である。符号28は商品に付加されたバーコードを読み取り、そのデータをCPU21へ供給するスキャナ部である。符号29はLANを介した通信によって外部とデータ交換を行う通信部である。通信部29は、例えば、ストアコントローラSCが保持している登録処理用のPLUファイル（商品ファイル）から上記商品データをダウンロードしたり、逆に売上データをストアコントローラSCにアップロードしたりする。

【0037】また、ファイルサーバFSが備える図示しない記憶装置（例えば、RAM）には、前述した値付け処理用のPLUファイル及び後述する生産実績ファイル（集計ファイル及び生産ログファイル）、また後述する原材料ブロックファイルが格納されている。ここで、図5に値付け処理用のPLUファイルのデータ構成を示

す。この図に示すように、PLUファイルには、商品番号毎に品名、単価、風袋重量、賞味期間、分類等を示す有効日数時の値付け用のデータが保持されている。

【0038】ここで、単価とは定額商品の場合は1品当たりの価格であり、計量商品の場合は正味重量100グラム当たりの価格である。また、風袋重量とは、計量商品におけるトレイ等のパッケージの重量である。このPLUファイルは、必要に応じて適宜、計量・包装・値付け機AW、計量ラベルプリンタDPS、ラベルプリンタDP、ストアコントローラSC、POSレジスタPR、ハンディターミナルHTによって参照され、或いはダウンロードされて使用される。また、上記生産実績ファイルの詳細については、後述する。

【0039】次に、本発明の一実施形態に係る商品生産データ及び販売データの処理システムの動作について説明する。なお、本システムが実施する処理は、

- (1) 商品の生産値付け処理
 - (2) 見切り商品の値引き処理
 - (3) 商品登録・精算・売上データ集計処理
 - (4) 生産及び売上データ加工出力処理
- とに分かれる。以下、それぞれの処理過程について説明する。

【0040】(1) 商品の生産値付け処理
この処理は、原材料ブロック（例えば「牛肉ブロック」）から商品（例えば「牛肉すき焼き用」、「牛肉ステーキ用」等）を生産加工し、生産加工した商品の値段ラベル（バーコードラベル）を発行して、その値段ラベルを商品に貼付する値付け処理と、生産加工データ（ラベル発行データ）を集計する集計処理とからなる。なお、上記値段ラベルの発行は、定額商品及び内容量が1品毎に異なる計量商品については、計量・包装・値付け機AW或いは計量ラベルプリンタDPSで行い、定額商品については定額ラベルプリンタDPで行う。

【0041】図6に上記値付け処理及び集計処理の手順の概要を示すフローチャートを示す。以下、計量ラベルプリンタDPSを用いて値付け処理が行われる場合について説明する。まず、値付け担当者は、これから値付けする商品の原材料ブロック（原体）を識別し、特定する番号である原材料ブロック番号（以下、ブロックID番号と称する）を入力し、設定する（図6のステップS50）。上記ブロックID番号（原体ID番号）は、原材料ブロックを識別するために店舗が適宜付与する識別番号である。即ち、店舗に原材料ブロックが入荷された場合、計量ラベルプリンタDPSを用いてブロックID番号毎に①仕入れ日時、②原材料ブロック品名、③原材料ブロックコード、④仕入れ価格、⑤仕入れ重量、⑥仕入れ単価、⑦仕入れ先コード、⑧担当者コード等を入力する。このうち①の仕入れ日時は計量ラベルプリンタDPSの時計部9の時計データにより自動的に設定され、また、⑤の仕入れ重量は計量部によって計量されたものが

自動的に設定され、⑥の仕入れ単価は仕入れ金額と仕入れ重量とから算出して求められる。なお、上記データの入力後、ブロックID番号とブロック品名、仕入れ日時等を印字したブロックIDラベルを印字して発行する。発行したブロックIDラベルは、当該原材料ブロックに添付されて、原材料ブロックから商品を生産する際に、作業者が原材料ブロックを認識するために用いられる。なお、上述したブロックID番号毎に入力されたデータは、前述したファイルサーバF Sに送信され、ファイルサーバF Sの原材料ブロックファイル（図7参照）に記憶される。この際、各ブロックID番号毎に在庫データを記憶するエリア（在庫フィールド）が付加され、仕入れ重量から加工重量を減算することでブロックID番号毎に在庫情報がリアルタイムで更新される。なお、在庫データの詳細については後述する。

【0042】更に、上記ブロックID番号は、商品の加工担当者が原材料ブロック（原体）から商品を生産した際、商品を搬送するためのバット（収納皿）やカート（移動台車）に手書き又は印刷した原材料票を貼付しておくことで、値付け担当者に報知される。

【0043】値付け担当者は、値付けする商品のバット等に貼付された原材料票のブロックID番号を確認し、操作部等からブロックID番号を入力する。次に、値付け担当者は、商品の商品番号を入力する（ステップS51）。これにより、計量ラベルプリンタDPS内に設けられたCPU1は、RAM3内に記憶されたPLUファイルから当該商品番号に関する品名、単価、風袋重量などの商品データを読み出す（ステップS52）。なお、本実施形態では、RAM3に記憶されたPLUファイルを用いているが、ファイルサーバF Sに記憶されているPLUファイルを用いても良い。

【0044】次いで、値付け担当者が生産加工される商品を計量皿上に載置すると、計量ラベルプリンタDPSはその商品の重量を計測し（ステップS53）、計測された重量から上記風袋重量を減じた正味重量と上記単価との乗算により値段を算出する（ステップS54）。そして、加工日、加工時分、連香等のデータを含み、当該商品を個別に識別することが可能なバーコード（バックIDバーコード）及びその他の情報（例えば、品名、値段、内容量、賞味期限、単価等）を印刷し、値段ラベルを発行する（ステップS55）。なお、賞味期限は加工日時に有効日を加算して求める。これにより、図8に示すような加工日、加工時分、連香の情報からなり各商品を個別に識別可能なバーコードが左下段に表示され、他の位置に商品名、加工日、賞味期限、単価、内容量、値段等の所定の文字表示等がなされた値段ラベルが発行される。この値段ラベルは、自動又は手動により計量した商品に貼付される。

【0045】続いて、上述した一連の処理が行われることにより値付け処理が終了すると、次いで、発行した値

段ラベルのデータを基にファイルサーバF Sの生産実績ファイルに記録する(ステップS56)。なお、生産実績ファイルの詳細については後述する。続いて、同一の商品番号の商品であって、まだ値付けする商品が残っているかを判断する(ステップS57)。この結果、まだ値付けする商品が残っている場合には、ステップS53以下の処理を繰り返す。一方、同一の商品番号である商品の値付けを全て終了したと判断した場合には、この商品についての値付け処理を終了し、他の商品についてステップS50以下の処理を繰り返す。

【0046】次に、上述したバーコードの構成について、図9を参照して説明する。この図に示すように、本実施形態におけるバックIDバーコードは、13桁のJANの一段バーコードにより構成されており、先頭2桁①②のフラグ、3桁目③の標香、4桁目④の曜日、5桁目⑤～8桁目⑧の連番、9桁目⑨～12桁目⑫の売価(値段)、13桁目⑬のチェックデジットからなる。

【0047】一般に、フラグ「FF」は、01～99までのデータを設定可能であるが、バックIDバーコードの場合は、一般のPLUのバーコードで使用されている国コード、例えば、「49」や通常のNON・PLUのバーコードで使用されているフラグ以外のものを用いる。つまり、店舗ですでに使用されているフラグ以外のデータを用いる。

【0048】そして、このフラグデータは、このバーコードがバックIDバーコードであることを示すとともに、商品分類を示す。例えば、バックIDバーコードのフラグとして「03」～「07」を用い、フラグ「03」は「精肉類」、フラグ「04」は「鮮魚類」、フラグ「05」は「青果類」、フラグ「06」は「惣菜」、フラグ「07」は「その他」を示すものと定める。なお、この商品分類は、使用するフラグの種類を増やし、「牛内」、「豚内」、「鶏内」、「その他肉類」等のように設定することも可能である。また、この商品分類は、値付用の商品ファイルに商品番号毎に予め設定されている(図5参照)。

【0049】標番「M」は、バックID番号のバーコードラベルを印字発行した機器の機器番号を示し、「1」～「8」は値付装置を、「9」はハンディターミナルHTを示す。曜日「W」は、バーコードラベルを印字発行した曜日を、「0」が「日曜日」、「1」が「月曜日」…「6」が「土曜日」を示す。追番「CCCC」は、「0001」～「9999」の番号である。各バーコードラベルを発行した機器(値付装置及びハンディターミナルHT)がそれぞれ連番を発生し、管理する。

【0050】売価「PPPP」は、「0」から「9999」の値であり、商品の売価(値段)を示している。なお、売価「PPPP」が「0」の場合は、当該商品の値段が5桁以上であり、4桁では表示できない場合を意味

している。通常、生鮮商品の値段が5桁以上となる場合は極めてまれであると考えられるが、年末年始の特別セール等の特別な場合などには、そのような高額の商品もあり得るので、値段が5桁以上の場合も処理可能としたものである。チェックデジット「C/D」は、バーコードが正常に読み取られたか否かをチェックするためのデータである。上記バーコードの内、3桁目～8桁目の6桁の教値が計量商品を一品毎に識別する識別番号(バックID番号)として機能している。

10 【0051】このような構成とすることにより、1つの計量商品に対して1つの識別番号(バックID番号)がバーコードとして与えられるため、計量商品の1商品毎の識別が可能となる。また、各バーコードには、売価データも含まれている。

【0052】次に、集計処理において集計される生産実績ファイル(集計処理)について説明する。図10は生産実績ファイルのデータ構成を示す図である。生産実績ファイルは、図10(a)に示した商品番号毎にそれぞれ累計個数、累計重量、累計金額が関連づけられた第1のファイル(集計ファイル)と、図10(b)に示した各バックID番号毎にそれぞれ商品番号、品名、内容量、値段、加工日時、賞味期限、ブロックID番号及びフラグ等の個別生産データが関連づけられた第2のファイル(生産ログファイル)により構成される。

【0053】なお、上記商品番号には、上述した値付け処理のステップS51において入力される番号が記憶され、品名には、この商品番号の品名が記憶され。また、ブロックID番号には、同じく値付け処理のステップS50において設定されるブロックID番号が記憶される。フラグは、生産した商品の販売状況を示すもので、値付け時には「0」が記憶される。なお、このフラグは、商品が通常価格で販売された場合には「1」に、値引き価格で販売された場合には「2」に、廃棄処分された場合には「3」に書き替えられ、このフラグをチェックすることにより、その商品のその後の状況が判断できる。なお、詳細については後述する。また、生産ログファイルには、ブロックID番号毎に実際の売上金額を記憶する売上金額欄が設けられている。売上金額欄の詳細については後述する。そして、上記生産実績ファイル(集計ファイル及び生産ログファイル)は、LANを介してPOSシステムのストアコントローラSCへと送信される。

【0054】(2)見切り商品の値引処理

生産された商品は、売場に陳列されるが、生鮮食品や惣菜等の場合、生産してから時間経過により商品の品質が低下する。このため、生産してから一定時間を経過した商品(見切り商品)や、閉店間近で売れ残っている商品(見切り商品)を適宜値引きする処理が行われる。このような見切り商品の値引処理は、以下の方法で行われる。

【0055】① 店員は、ハンディターミナルHTを持ち、売場へ行き、陳列商品の中から値引する商品を選択する。

② ハンディターミナルHTより値引する商品の値引金額又は値引後金額を入力するとともに、スキャナーにより商品のバーコードを読み取る。

③ 上記②によりハンディターミナルHTは、読み取ったバーコード中の売価データを値引後金額データに入れ替えて、バーコードラベルを印字して発行する。

④ 店員は、発行されたバーコードラベルを商品に貼付されている値段ラベルのバーコード上に重ねて貼付する。

⑤ 店員は、その商品に値引POPラベル、例えば、「50円引き」等のラベルを貼付する。

【0056】例えば、ある値段500円の商品A（この商品のバーコードは、例えば、「031102340500 C/D」）を「50円」値引く場合は、店員のハンディターミナルHTに値引金額「50円」を入力した状態で商品Aのバーコードを読み取らせると、ハンディターミナルHTは500円から50円引いた金額である450円のバックIDバーコードを印字して発行する。

【0057】この場合は、値段以外のデータ（チェックデジットは別）は、同じバーコード（すなわち、「031102340450 C/D」）である。店員は、この印字発行したバーコードをもとのバーコードの上に重ねて貼付するとともに、この商品は50円引きであることを顧客に提示する「50円引き」の値引POPラベルを商品に貼付する。これにより、商品Aの値引処理を終了する。

【0058】（3）商品登録・精算・集計処理

次に、商品登録・精算・集計処理について説明する。この処理は、顧客が商品棚から取って持参した購入希望商品について、POSレジスタPRにおいて行われる。図11は、商品登録・精算・集計処理の手順を示すフローチャートである。この図において、まずPOSレジスタPRのスキャナ部28によって読み取られたバーコードのデータを基に商品が登録され（ステップS61、詳細は後述）、全ての商品の登録が終了するまで（ステップS62）登録処理を繰り返す。次に、登録された商品の合計金額の表示を行い（ステップS63）、その精算処理を行う（ステップS64）。

【0059】次に、本発明における計量値付け商品の上記ステップS61の商品登録処理の詳細手順について図12、図13を参照して説明する。図12は、ストアコントローラSCに格納されている生産実績ファイルの生産ログを読み出して行う場合の商品登録処理である。図13は、ストアコントローラSCがダウンした等の理由で生産ログデータが読み出せない場合の商品登録処理である。図12において、まずPOSレジスタPRのスキャナ部28によって商品に付加されたバーコード、即ち

当該商品のバックID番号（識別情報）及び値段を読み取る（ステップS71）。これにより、当該商品のバックID番号を取得すると、交信部を介してストアコントローラSCに格納されている生産実績ファイルの生産ログファイルから当該ID番号に対応する商品番号・値段等の生産データ（図9参照）を読み出す（ステップS72）。

【0060】続いて、読み出した賞味期限データを参照し、賞味期限が切れているか否かを判断する（ステップS73）。なお、この判断は、POSレジスタPRの時計の日時と比較することによって行う。

【0061】そして、判断の結果、期限切れであった場合には（ステップS73において「YES」）、その旨をPOSレジスタPRの操作者に知らせるために警報を表示する（ステップS74）。なお、表示するとともに、警告音を発生するようにしてもよい。

【0062】一方、ステップS73における判断の結果、期限切れでなかった場合には（ステップS73において「NO」）、ステップS71において読み取ったバーコードに含まれている値段データが「0」か否かを判断する（ステップS75）。この結果、値段データが「0」である場合（ステップS75において「YES」）には、値段が5桁以上の場合であって、4桁の数値では表せない場合であり、オペレータに値段ラベルに印字されている値段をキー入力するように要請し、値段データが入力されるまで待機する（ステップS76）。

【0063】ステップS75の判断が「NO」の場合、及び、ステップS76において値段がキー入力された場合には、ステップS71で読み取ったバーコードの値段P又はステップS76でキー入力された値段Pと、ステップS72で読み出した生産ログデータの値段Pとが異なるか否かを判断する（ステップS77）。ここで、値段が異なる場合（ステップS77において「YES」）には、上述した値引処理が行なわれた場合であり、生産ログデータから読み出した値段P₀からバーコードの値段Pを減算して、値引金額を算出する（ステップS78）。

【0064】その後、ステップS79において登録データ、例えば、品名、値段、値引金額（値引がある場合）、内容量等を表示するとともに、レシートバッファに記憶する。そして、ステップS80において、登録商品について販売実績ファイル及び生産実績ファイルを更新する。すなわち、登録データをストアコントローラSCへ送信し、ストアコントローラSCの販売実績ファイルを更新するとともに、上述した生産ログファイルの該当商品のフラグを書き替える。なお、ストアコントローラSCへ送信する登録データは、値引きしない商品の場合は商品番号と値段であり、値引きした商品の場合は商品番号と値段と値引き金額である。なお、上述のフラグは、値引きしないで通常価格で販売した商品は「1」

に、値引き販売した商品については「2」に書き替える。そして、当該フラグを「2」に書き替えた場合、つまり値引き販売した場合には、前述した売上金額欄に、バックID番号と関連づけて値引き後の金額も記憶する。

【0065】また、上記販売実績ファイルとは、図14に示すように、各商品番号毎に累計販売数量のデータと累計販売金額のデータがそれぞれ対応付けられたファイル（累計ファイル）から構成されている。

【0066】なお、商品を廃棄処分にした場合は、上述した生産ログファイルの該当商品のフラグは「3」に書き替えられる。また、廃棄商品の入力後、上記ステップS73の処理で廃棄処分にする場合の他、店員が売場においてハンディターミナルHTから賞味期限切れ商品のバックID番号をスキャン入力することによっても行うことができる。

【0067】上記の如く、図12に示す処理は、商品登録時にストアコントローラSCに記憶されている生産ログデータを読み出して処理する場合であったが、ストアコントローラSCがダウンしたり、或いは、LANで障害等が発生して、生産ログデータが読み出せない場合の商品登録処理の詳細手順について、図13を参照して説明する。

【0068】まず、POSレジスタPRのスキナ部28によって、商品に付加されたバーコード、即ち当該商品のバックID番号（識別情報）及び値段を読み取る（ステップS81）。読み取ったバーコードの先頭2桁のフラグからその商品の分類を判断し、分類名を呼び出す（ステップS82）。なお、各POSレジスタPRは、分類（コード）に対応して分類名を記憶する分類名ファイルを備えており、分類名の呼び出しはこの分類名ファイルを用いて行う。

【0069】その後、ステップS81で読み取ったバーコードの値段データが「0」か否かを判断する（ステップS83）。ここで、値段が「0」の場合（ステップS83において「YES」）は、値段が5桁以上の場合で、4桁の数値では表せない場合であり、オペレータに値段ラベルに印字されている値段をキー入力するように要請し、値段データがキー入力されるまで待機する（ステップS84）。ステップS83の判断が「NO」の場合、又は、ステップS84において値段がキー入力された場合には、登録データ、例えば分類名及び値段を表示するとともに、レシートバッファに記憶する（ステップS85）。

【0070】その後、ステップS86において、登録した商品のバーコードデータ（バックID番号及び値段）を販売実績データとしてPOSレジスタPRのメモリに記憶する。なお、POSレジスタPRのメモリに記憶された販売実績データは、ストアコントローラSCとの通信が可能となった場合に、ストアコントローラSCへ送

信され、ストアコントローラSCの販売実績ファイル及び生産ログデータをそれぞれ更新する。

【0071】（4）生産及び売上データ加工出力処理
この処理は、ストアコントローラやLANに有線又は無線で接続されている装置によって適宜必要となるに行われ、加工結果は表示部に表示されるとともに必要に応じて印字して出力される。上述したように生産ログファイルには、バックID番号毎にブロックID番号が記憶され、更に販売状況を示すフラグが記憶されているので、ブロックID番号に基づいてデータを抽出して累計することにより、ブロックID番号単位で、例えば図15に示すような各種累計データを取得することができる。この累計データからは、ブロックID番号単位で以下の情報を取得することができる。

【0072】①商品番号毎及び合計の生産データ、販売データ、ロスデータ

②商品番号毎及び合計の在庫データ

在庫データ（Z）＝生産データ（S）－販売データ（H）

なお、賞味期限後の在庫データは理論上のロスデータとなる。

③商品番号毎及び合計の販売率及びロス率

販売率＝販売データ／生産データ×100（％）

ロス率＝ロスデータ／生産データ×100（％）

④粗利益（仕入れた原材料ブロックの粗利益）

粗利益＝販売合計金額（HPT）－ブロックID番号の仕入れ価格
なお、上記式においてブロックID番号の仕入れ価格は、上述した原材料ブロックファイルに記憶されている。また、廃棄データ入力後であってもフラグが「0」の商品は、万引き等により途中で紛失した商品であり、紛失商品データの累計もブロックID番号単位で行うことができる。

【0073】また、生産ログファイルには、バックID番号毎に加工日時データが記憶されているので、加工日時データ毎に各種データを累計し、仕入れから販売までの全プロセスにおける在庫、粗利、ロスの実体が把握できる。図16に、6月20日に牛片ロース5.3kg（ブロックID番号＝#12、仕入れ重量5.3kg、仕入れ価格12,190円）を仕入れ、6月20日～22日にかけて全量販売完了とした場合を例示する。また、図17に、図16に例示した場合の原簿（ブロック）単位での粗利・ロス分析結果を例示する。なお、図16（a）はブロックID番号＝#12の仕入れ、加工（生産）、販売プロセスにおける変化、図16（b）はブロックID番号＝#12の商品ロス、図16（c）はブロックID番号＝#12の値入、粗利、ロスの算出、図16（d）はブロックID番号＝#12のロス分析についてそれぞれ示している。なお、図16において、各項目は以下の式に基づいて算出している。

値入率＝（生産単価－仕入単価）／生産単価×100

(%)

$$\text{値入高} = \text{仕入価格} / (1 - \text{値入率}) - \text{仕入価格}$$

$$\text{粗利高} = \text{台計販売価格 (台計売価)} - \text{仕入価格}$$

$$\text{粗利率} = \text{粗利高} / \text{台計販売価格 (台計売価)}$$

$$\text{ロス} = \text{値入高} - \text{粗利高}$$

【0074】上述したように、本実施形態に係る生産データ及び販売データの処理方法によれば、

①生鮮商品の個別の生産データを1品毎に管理することができる。

②バーコードとして13桁のJANコードを用いているので、従来の生鮮食品用のNONPLUのバーコードを読み取れるスキャナーを用いて読み取ることができる。

③バーコード中に、バックID番号の他に商品分類及び値段を含んでいるので、生産ログデータを参照しなくとも、読み取ったバーコードに基づいてチェックアウト処理を行うことが可能となり、この場合は、当該商品が属する分類の分類名の表示及び印字を行うことができる。

④バーコード中に値段データを含んでいるので、値段データを変更したバーコードを上貼りすることで、従来のNONPLUのバーコードと同様の値引処理を行うことができ、さらに、値引をした場合には、値引金額の表示及び印字を行うことができる。

⑤商品の値段が5桁以上の高額商品場合でも、前述の各種処理をすることができる。

⑥賞味期限切れの商品を販売するミスを防止することができる。

⑦生産ログファイルに各バックID番号毎に生産データ、ブロックID番号、販売状況を示すフラグが記憶されているので、ブロックID番号単位で生産データ、販売データ、ロスデータの集計が行え、ブロックID番号毎の在庫管理、ロス管理、粗利管理を行うことができる。このため、仕入れから販売までの全プロセスにおけるロスの解明が可能となる。

⑧また、生産ログファイルには各バックID番号毎に加工日時データが記憶されているので、生産時間帯毎の各種集計を行うことができる。

【0075】(他の実施形態)なお、上述した実施形態の場合には、バックID番号毎の販売データ及び廃棄データを生産ログファイルに設けた販売状況を示すフラグを用いて集計しているが、販売商品のバックID番号を記憶する販売実績ログファイル(値引き販売した場合に、値引き金額又は値引き後金額を併せて記憶する)及び廃棄商品のバックID番号を記憶する廃棄商品ログファイルを用いて集計するようにしても良い。この場合でも、生産ログファイルから同一ブロックID番号、バックID番号を抽出し、このバックID番号に基づいて販売実績ログファイル及び廃棄商品ログファイルを検索することで、ブロックID番号毎の各種データを抽出して集計することができる。このように、バックID番号毎の販売データ及び廃棄データの集計手法は、上述した実

施形態で説明した手法に限定されない。

【0076】また、図10に示すように生産ログデータには、加工日時データが含まれているので、値引き処理を自動化することができる。例えば、図18に示すような値引ファイルに、各商品番号毎に値引条件(値引時間)及び値引金額(または値引率)を予め設定しておく。例えば、図18に示した商品番号23456では、加工してから2日経過したときに50%値引を行う設定がなされている。なお、値引時間は、4桁で表されており、先頭の2桁が「日」を表し、続く2桁が「時間」を示している。例えば、値引時間として、「0112」が設定されている場合には、1日+12時間後に値引を実施し、また「0004」が設定されている場合は、4時間後に値引を実施する。なお、この値引きファイルはストアコントローラSC及びファイルサーバFSに格納されている。

【0077】そして、チェックアウト時、読み取ったバックID番号から生産ログデータの商品番号及び加工日時データを読み出し、この加工日時データとPOSレジスタPRの時計部26の時刻とに基づいて、加工してからの経過時間を算出する。一方、前記商品番号に基づいて値引ファイルからこの商品番号の値引データを読み出し算出して、経過時間が値引時間を超えているか否かを判断し、超えている場合には、値引処理を行う。なお、図18の値引ファイルの場合は、各商品番号に対して値引条件が1つの場合であったが、各商品番号に対して値引条件を複数個記憶するようにしてもよい。例えば、「1時間経過後、10%引き」、「2時間経過後、30%引き」、「3時間経過後、50%引き」のように設定することで、加工してからの経過時間に応じてきめ細かな自動値引処理が可能となる。

【0078】また、この自動値引処理を行う場合には、その旨の説明を商品陳列場に表示して、顧客に報告する必要がある。また、この説明は、自動値引処理の場合であるが、本発明によれば、上述の実施形態における

「(2)見切り商品の値引処理」を簡単化することが可能となる。すなわち、上述の実施形態では、ハンディターミナルHTで値引後金額のバーコードラベルを印字発行し、それまで貼られていたバーコードラベルの上に重ねて貼付している。この場合、店員は、ラベル印字機能を有するハンディターミナルHTか、又は携帯式のラベルプリンタを持参する必要があり、また、発行したラベルを商品の値段ラベルに重ねて貼付しなければならず、非常に面倒な作業である。この問題は、値引後金額のバーコードラベルを発行するのではなく、ハンディターミナルHTで商品のバックID番号をスキャンして入力するとともに、値引金額又は値引後金額をファイルサーバFS又はストアコントローラSCに送信して、記憶させる。そして、チェックアウト時、POSレジスタPRのスキャナ部28で、商品に貼付されているバーコード

を読み取った際、このバーコードのバックID番号に関して、上述した値引金額又は値引後金額が記憶されている場合には、この記憶されている値引情報で値引処理を行う。これにより、店員は、ハンディターミナルHT等で値引バーコードラベルを印字発行し、商品の値段ラベルの上に重ねて貼付する作業を行うことなく、同様の値引処理を行うことが可能となる。

【0079】なお、上述した実施形態においては、生鮮食品が不定量商品の場合作について述べたが、原材料ブロックを加工して生産される商品であれば、定額商品の場合作においても本発明を適用することが可能である。但し、定額商品の場合には、金額データが一定であるため、値付け用の商品ファイル(PLUファイル)を参照することで金額が判断できるので、生産ログファイルには金額データを記憶させなくともよい。また、一品毎に重量を計量しない場合には、重量データは生産ログファイルには記憶されないが、一品毎に計量して重量データを生産ログファイルに記憶させるようにしてもよい。

【0080】なお、本発明においては、バックID番号によって生鮮食品が一品毎に識別されるので、次のような応用が考えられる。すなわち、POSレジスタPRでチェックアウト処理した顧客毎の取引データ(登録商品明細情報及び箱数情報)は電子ジャーナル(電子ログ)としてPOSレジスタPR及びストアコントローラSCで所定時間記憶される。そして、顧客が商品を持参して返品を希望した場合や、取引データを確認したい場合には、電子ログを呼び出して表示するようになっている。従来は、電子ログデータの呼び出しは、レシートに印字されたレシート番号を入力することで、このレシート番号の取引データを読み出して表示するようになっている。

【0081】バックID番号が付加されている商品を登録した場合は、電子ログデータの中にバックID番号も併せて記憶させるようにすれば、バックID番号を入力することで、電子ログデータからこのバックID番号の商品を含む取引データを読み出して表示するようにすることにより、レシート番号を入力することなく、所望の取引データを読み出すことができる。これにより、顧客がバックID商品の返品を希望する場合には、レシートを持参することなく、返品処理を行うことが可能となる。(なお、バックID番号は、所定期間毎に同じ番号が使用される可能性があるため、バックID番号を入力することで該当する取引データが複数個ある場合には、最新の取引データを優先して表示するようにする。)

【0082】以上、この発明の実施形態を図面を参照して詳述してきたが、具体的な構成はこの実施形態に限られるものではなく、この発明の要旨を逸脱しない範囲の設計等も含まれる。例えば、上述した実施形態においては、一段バーコードの先頭2桁のフラグを商品分類として兼用する構成であったが、本発明はこれに限定されない。バーコードにおける「機番」情報を「分類」情報と

して利用することも考えられる。ただし、この場合、ある値付機は、常に同一商品分類の商品の値付を行うように規定する必要がある。しかし、通常、一定規模以上の店舗の場合は、バックルームの各作業場毎に、例えば、精肉部、鮮魚部、青果部、惣菜部の各作業場毎にそれぞれ専用の値付機を配置して用いるので、商品分類が大きな分類であれば、機番=商品分類、としても実用上問題ない。

【0083】また、一段バーコードの4桁目の「曜日」の代わりに、「分類データ」を印字するようにしてもよい。つまり、バックID番号部分に分類データを含ませてもよい。また、生産ログデータが読み出せない場合には、レシートに商品分類を印字しなくてもよいのである。また、バーコードに分類データを含ませる必要はない。また、上記の実施形態の場合は、バックID番号は機番を含み、各機器が機番の発行管理を行っているが、ファイルサーバF S等の管理装置が一括してバックID番号の発行及び管理を行うようにしてもよい。ただし、バックID番号は、各商品を個別に識別できることが前提となるので、少なくともある一定期間(バックID商品の賞味期間以上)内においては、ユニークなものでなければならぬ。

【0084】さらに、上述した実施形態においては、バックID番号及び値段を一段バーコードで印字しているが、バーコードの読み取りにより、生産商品を個別に識別でき、かつ、当該商品の値段を判断できるのであれば、どのような構成のバーコード、例えば、二段バーコード、コード39等のJAN以外のコード体系によるバーコード、又は二次元バーコード等でもよく、その具体的な構成については限定されない。

【0085】また、バックID番号に関連づけて記憶する生産データについては、上述した実施形態に限定されることなく、管理上、必要なデータを適宜記憶しておくようにすればよい。例えば、「機番」、「ロット番号」、「担当者コード」、「仕入コード」等を記憶するようにしてもよい。

【0086】また、上述した実施形態においては、生産実績データは、必要期間ファイルサーバF S、ストアコントローラSC等内の記憶装置に記憶する必要があるが、必要期間経過後(例えば、加工日時から所定期限経過後)は消去するか、又はCD-R等の記憶媒体に記憶する、或いはプリントアウトして保管するようにしてもよい。

【0087】また、上述した実施形態においては、計量値付けシステムの生産データをLANによりPOSシステムのストアコントローラSCへ送信するよう構成されているが、CD-R等の記録媒体に記憶してオフラインによって送信するようにしてもよい。

【0088】その他、本発明の生鮮商品の値付け及び登録処理方法が実現可能なシステム構成であれば、どのよ

うなシステム構成であってもよい。例えば、1台のPOSレジスタがストアコントローラ機能を備えた親子システムであってもよい。また、POSシステムのストアコントローラSCと計量値付システムのファイルサーバFSとを一台のファイルサーバで構成してもよい。

【0089】

【発明の効果】以上説明したように、請求項1、2又は11に記載の発明によれば、生鮮食品の値段ラベルに、各生鮮食品の識別情報となるバックID番号と値段データとをバーコードで印字するので、生鮮食品の生産データを一品毎に個別に管理することができ、また原体単位での在庫及び粗利の管理を可能にするとともに、チェックアウト時に生産データ（生産ログ）を参照しなくともバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うことが可能となる。

【0090】また、請求項3、4、5、6、10又は12に記載の発明によれば、チェックアウト時に、生産データ（生産ログ）を参照しなくともバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理が行え、さらにレシートにはその商品の分類を併せて印字することが可能となる。

【0091】また、請求項7に記載の発明によれば、管理装置（サーバ）等に記憶されている生産データ（生産ログ）を参照することなく、バーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うので、チェックアウト処理（登録精算処理）を効率的に行うことができる。また、登録精算処理の後で、バックID番号に基づいて売上実績データを計上するので、単品毎の正確な売上実績データを算計でき、さらに原体毎の在庫管理、粗利管理等を支障なく行うことが可能となる。

【0092】また、請求項8に記載の発明によれば、商品の分類をレシートに印字することができる。また、請求項9に記載の発明によれば、生産データ（生産ログ）が管理装置等から読み取れない場合には、生産データ（生産ログ）を参照することなくバーコードスキャナーで読み取ったデータでチェックアウト処理を行うので、生産データを記憶している管理装置等との通信が不能となって、生産データが読み出せない場合でも、チェックアウト処理を支障なく行うことができる。

【0093】また、請求項2、4、5、6又は12に記載の発明によれば、各商品の値段ラベルに、バックID番号、値段又は分類を13桁のJANの一段バーコードで印字するので、バーコード体系としては従来のNON PLUのバーコードと同じであり、二段バーコードや二次元バーコード等の特殊なバーコードを使用するものではないので、従来の店舗で使用されているバーコードスキャナによって読み取り可能であり、ハードウェア的には従来の装置をそのまま使用できる。また、従来、見切りによる値引き処理をする場合に、ハンディーターミナルで、商品のバーコードを読み取り、読み取った商品コ

ードと値引き後の値段を印字した値引きラベルを発行して値引き前のラベルの上面に貼付することが行われているが、従来と同様のバーコード体系なので、従来と同様に値引き処理を行うことができ、従来行われている値引き処理作業をそのまま実行することができる。

【0094】また、請求項13に記載の発明によれば、管理装置に記憶されている生産データ（生産ログ）を読み出せる場合には、当該読み出した生産データに基づいてチェックアウト処理を行うことで、レシートに当該商品の品名や単価、内容量等を印字することが可能であり、生産データ（生産ログ）が読み出せない場合であっても、バーコードスキャナーで読み取ったデータに基づいてチェックアウト処理を行うことが可能であり、かつレシートに当該商品の分類を印字することができる。したがって、管理装置がダウンした場合でも、チェックアウト処理を行うことができる。

【0095】また、請求項14に記載の発明によれば、バックID番号は、少なくともある期間内では唯一の番号（ユニーク）であるので、返品処理等で電子ジャーナルを参照する場合に、レシート番号を入力することなく、バックID番号を入力することで、このバックID番号を含む取引データを読み出して表示することが可能であり、電子ジャーナルの検索処理にかかる作業を簡易かつ迅速に実行することが可能となる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 生鮮食品等の商品を販売する小売店の店内配置図であり、本発明の一実施形態に係る生鮮商品の生産データ及び販売データの処理方法が適用された小売店の概略構成を示す図である。

【図2】 同小売店内におけるデータ処理の流れを説明するためのシステム構成を示すブロック図である。

【図3】 計量ラベルプリンタDPSの電気構成図である。

【図4】 POSレジスタPRの電気構成図である。

【図5】 値付け処理用のPLUファイルのデータ構成図である。

【図6】 値付け処理及び集計処理の手順の概要を示すフローチャートである。

【図7】 原材料ブロックファイルのデータ構成図である。

【図8】 本発明に係る値段ラベルの一表示例を示した図である。

【図9】 同実施形態に係るバーコードの構成を示す図である。

【図10】 生産実績ファイルのデータ構成を示す図である。

【図11】 同実施形態に係る商品登録・精算・集計処理の手順を示すフローチャートである。

【図12】 生産実績ファイルの生産ログを読み出して行う場合の商品登録処理の手順を示すフローチャートで

ある。

【図13】 生産実績ファイルの生産ログが読み出せない場合の商品登録処理の手順を示すフローチャートである。

【図14】 販売実績ファイルのデータ構成を示す図である。

【図15】 原材料ブロックID番号毎の集計データを示す図である。

【図16】 (a)はブロックID番号=#12の仕入れ、加工、販売プロセスにおける変化を示す図、(b)はブロックID番号=#12の商品ロスを示す図、(c)はブロックID番号=#12の値入、粗利、ロスの算出を示す図、(d)はブロックID番号=#12のロス分析を示す図である。

*

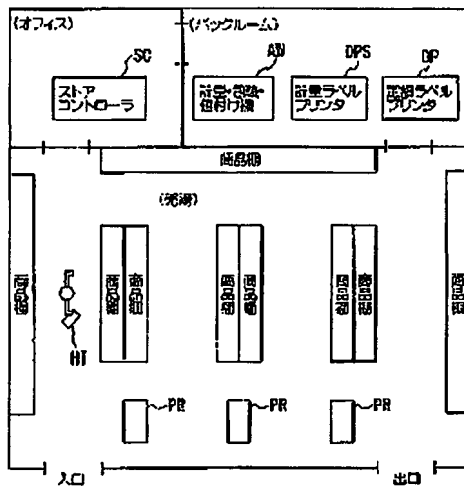
*【図17】 原体(ブロック)単位での粗利・ロス分析の例を示す図である。

【図18】 値引きファイルのデータ構成を示す図である。

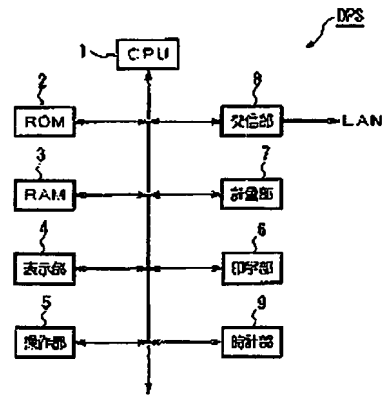
【符号の説明】

1、21…CPU、2、22…ROM、3、23…RAM、4、24…表示部、5、25…操作部、6、27…印字部、7…計量部、9、26…時計部、28…スキャナ部、8、29…通信部、DPS…計量ラベルプリンタ、FS…ファイルサーバ、TR…送受信機、HT…ハンディターミナル、N1…計量値付けシステム(バックルーム内LAN)、N2…POSシステム(店舗内LAN)、PR…POSレジスタ、SC…ストアコントローラ

【図1】



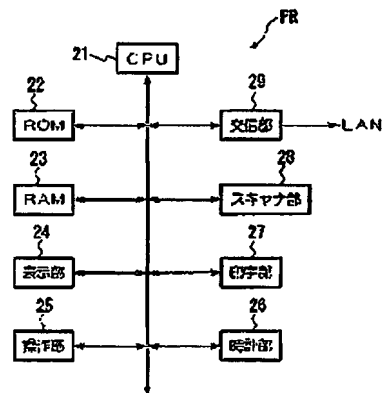
【図3】



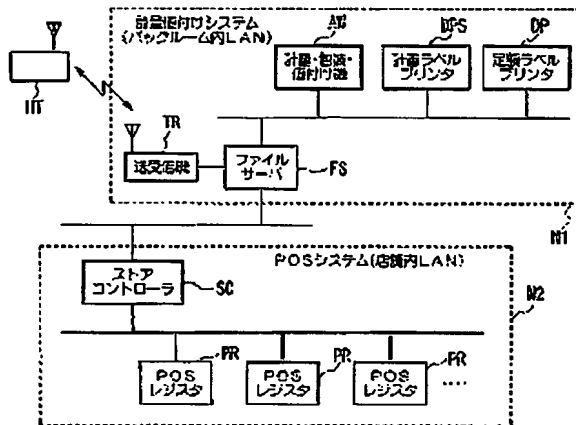
【図4】

【図6】

商品番号	品名	単位(円)	販売数量(g)	尚処日(日)	分画
...
23456	牛肉すき焼肉	300	5	3	03
...



【図2】



【図7】

TO	入庫日時	原価品名	仕入数量	仕入単価	仕入総額	現価在庫
12	6.20 9:00	片0-2	3.3kg	12,190	2,300/kg	0.3kg
13	6.20 9:00	片0-2	5.6kg	12,880	2,300/kg	0.4kg
...

【図18】

商品番号	割引率	他引き金額 (倍率)
...
23456	0.200	50%
...

日 時間

【図9】

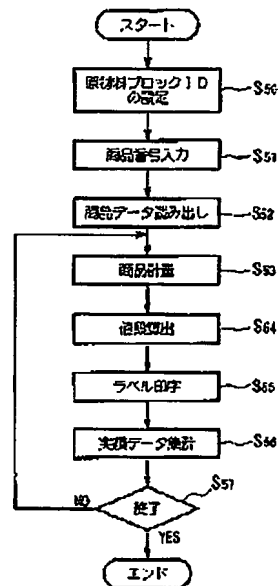
①	②	③	④	⑤	⑥	⑦	⑧	⑨	⑩	⑪	⑫	⑬
F	F	H	N	C	C	C	C	F	P	P	P	C/B
15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%	15%

15% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 15% 15%

【図14】

商品番号	累計販売数量	累計販売金額
...
...
...

【図6】



【図8】

第1ラベル

焼肉用〇×牛

加工日 13.6.1 賞味期限 13.6.4

地面 350 内容量(重量) 200g

価格 600円

商品

【図10】

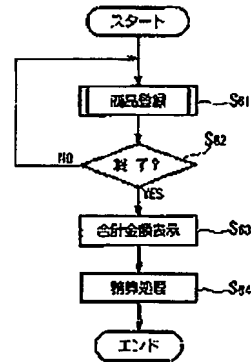
(a)

商品番号	商品種類	販売数量	販売金額
...
...

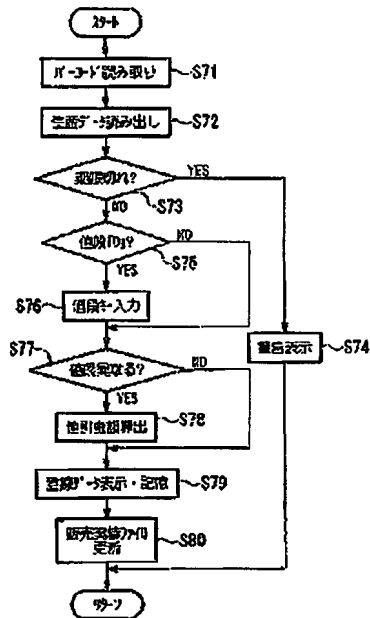
(b)

販売ID番号	商品番号	品名	内容量	包装	加工日数分	賞味期限	販売ID番号	7/24	売上金額
...
...

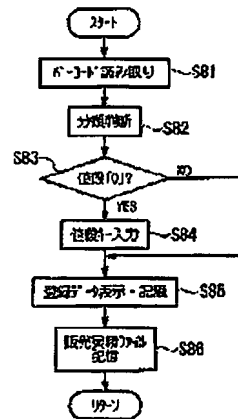
【図11】



【図12】



【図13】



【図15】

ブロックID=BN

商品番号 (C)	生産データ (S)			販売データ (H)			ロスデータ (L)		
	個数N	金額P	重量W	個数N	金額P	重量W	個数N	金額P	重量W
C-1	SN1	SP1	SW1	HN1	HP1	HW1	LN1	LP1	LW1
C-2	SN2	SP2	SW2	HN2	HP2	HW2	LN2	LP2	LW2
C-3	SN3	SP3	SW3	HN3	HP3	HW3	LN3	LP3	LW3
⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮	⋮
合計 (T)	SN	SP	SW	HN	HP	HW	LN	LP	LW

【図16】

(a) 1) ブロックID番号=#12の仕入、加工(仕組)、販売プロセスにおける収化

日付	仕入実績		加工(仕組)実績		販売実績	
	重量	仕入価格	重量	元価	重量	元価
6月20日	5.3kg	¥12,190	2.8kg	¥10,090	2.7kg	¥9,490
6月21日	(半片0.75.3kg仕入)		1.6kg	¥9,490	1.4kg	¥4,620
6月22日			0.6kg	¥1,800	0.7kg	¥1,020
合計	5.3kg	¥12,190	5.0kg	¥17,320	4.8kg	¥15,090
平均/kg		¥2,300/kg		¥3,464/kg		¥3,107/kg

(b) 2) ブロックID番号=#12の商品ロス
加工プロセス: $9.2kg \times ¥2,300/kg = 690円$
販売プロセス: $0.2kg \times ¥2,300/kg = 460円$

(c) 3) ブロックID番号=#12の仕入、粗利、ロスの算出

仕入率	$(3.464 - 2.300) \div 2.300 = 33.6\%$
粗入率	$(12,190 \div 0.604) - 12,190 = 6,103円$
粗利率	$25,090 - 12,190 = 3,700円$
粗利率	$3,700 \div 12,190 = 23.3\%$
粗利ロス	$6,103 - 3,700 = 2,403円$

(d) 4) ブロックID番号=#12のロス分析

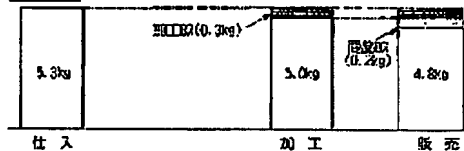
	加工	販売	合計
除品ロス	690円(0.3kg)	460円(0.2kg)	1,150円(0.5kg)
粗利ロス	348円(仕入ロス)	2,120円(粗利)	2,468円
合計	1,038円	2,580円	3,618円

【図17】

重量の前段条件

	重量	単位/kg	金額
仕入	5.3kg	2,300円/kg(原価)	12,190円(仕入額)
加工	5.0kg	3,464円/kg(仕入)	17,320円(加工高)
販売	4.8kg	3,107円/kg(売上)	15,090円(売上高)

重量の差化



金額の差化

